



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA
SECUNDARIA Y MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	9°
--------------------------------	--	-------	----

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo traemos el mundo real al aula, para trabajar con la tecnología y lograr una profesión u oficio?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
Logaritmación.(demostraciones)	24 de agosto	Matemáticas
Teorema de Pitágoras (aplicaciones)		Geoestadística

EXPLORACIÓN

Actividades previas



¿crees que el uso de los logaritmos en la tecnología agilizan el que hacer en una profesiones u oficios ?. justifica tu respuesta.

Escribe una experiencia de alguien en tu entorno que aplica de manera práctica el teorema de Pitágoras en su labor diaria? Enumera un caso.

[https://www.ourworld.co/how-people-and-technology-are-defining-the-](https://www.ourworld.co/how-people-and-technology-are-defining-the-future-of-work/)

[future-of-work/](https://www.ourworld.co/how-people-and-technology-are-defining-the-future-of-work/)

ESTRUCTURACIÓN

Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

Matemáticas. <https://youtu.be/-BZwxn2Lx6c>

Identifica la función exponencial y logarítmica tanto en forma gráfica como en su expresión algebraica.

Reglas de Logaritmos

Regla Base: $\log_b a = n \leftrightarrow b^n = a$

1	Log de unidad	$\log_b 1$	$= 0$
2	Log de base	$\log_b b$	$= 1$
3	Log de producto	$\log_b (a \cdot c)$	$= \log_b a + \log_b c$
4	Log de Cociente	$\log_b \left(\frac{a}{c}\right)$	$= \log_b a - \log_b c$
5	Log de Potencia	$\log_b a^n$	$n \cdot \log_b a$
6	Log de Raíz	$\log_b \sqrt[n]{a}$	$= \frac{1}{n} \log_b a$
7	Cambio de Base	$\log_b a$	$= \frac{\log_c a}{\log_c b}$

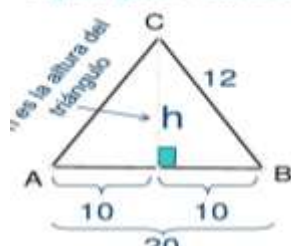
Los logaritmos al igual que otras operaciones tiene sus propiedades y son utilizadas para demostrar algunas igualdades sin olvidar que hacen posible transformar una operación en otra como una multiplicación en suma o una división en resta, una raíz en división y una potencia en multiplicación nos han facilitado mucho los cálculos matemáticos.



Geoestadística: <https://youtu.be/YD47X8iGJKA>

Reconoce la importancia de usar los conceptos de teoremas y técnicas en situaciones problemas pitagóricos.

Ejemplo: Encuentre el área del triángulo



$$A = \frac{1}{2}bh$$

$$A = \frac{1}{2}(20)(\sqrt{44}) = 10\sqrt{44} \quad \leftarrow \text{Área}$$

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= c^2 \\ h^2 + (10)^2 &= (12)^2 \\ h^2 + 100 &= 144 \\ -100 &-100 \\ h^2 &= 44 \\ \sqrt{h^2} &= \sqrt{44} \\ h &= \sqrt{44} \end{aligned}$$

Este teorema que estudiamos en guías anteriores tiene mucha importancia en nuestra vida cotidiana, porque no solo es parte de una teoría si no también de una práctica constante utilizada principalmente en la construcción y con profesionales de ingeniería, además por nosotros en cosas básicas de nuestro entorno como: elaboración de dibujos, maquetas, puertas, ventanas y mucho más.

El filósofo llamado Pitágoras de Samos, estableció que la suma de las longitudes menores de un triángulo rectángulo

elevados al cuadrado es igual a la longitud del cuadrado del lado mayor llamado hipotenusa.

TRANSFERENCIA Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR Matemáticas.

Utilice las leyes de los logaritmos para probar las siguientes igualdades:

a. $\log a^2 + \log \frac{1}{a} + \log \sqrt{a} = \frac{3}{2} \log a$

b. $\log a + \log \frac{a}{b} + \log \sqrt{ab} = \frac{5}{2} \log a + \frac{1}{2} \log b$

c. $\frac{1}{2} \log \frac{x^2-1}{2} + \frac{1}{2} \log \frac{x-1}{2x+2} = \log(x-1) - \log 2$

d. $\frac{1}{4} \log(x^2 + 3x + 2) + \frac{1}{4} \log \frac{x+1}{x+2} = \log \sqrt{x+1}$

Geoestadística



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

La medida que se utiliza en los televisores es la longitud de la diagonal de la pantalla en unidades de pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros. Si David desea comprar un televisor para colocarlo en un hueco de 96x79cm, ¿de cuantas pulgadas debe ser el televisor?

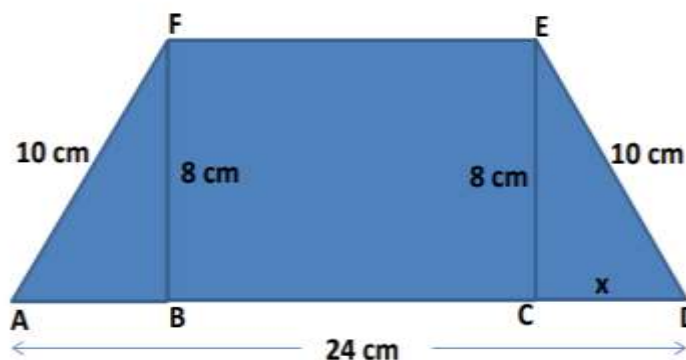
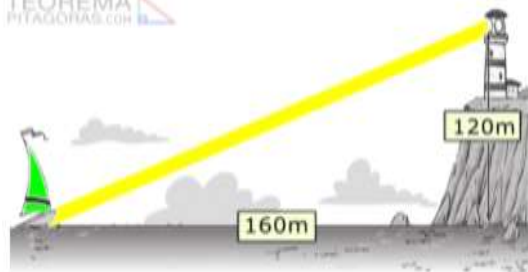
una puerta que tiene una altura de 1.60 m y de ancho 90 m. ¿cuanto mide la diagonal de la puerta?

El perímetro de un trapecio isósceles es de 110 m, las bases miden 40 y 30m respectivamente. Calcular los lados no paralelos y el área.

en la figura del trapecio ¿cuál es el perímetro y el área?

en la figura ¿a que distancia esta el bote del faro?

TEOREMA
PITAGORAS



EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 7 DE SEPTIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

Matemáticas Plataforma de Edmodo
Correo: jeans@iefelixdebedoutmoreno.edu.co
HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 4:00 PM
Geoestadística: Plataforma de Edmodo
Correo: angela@iefelixdebedoutmoreno.edu.co
HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 4:00 PM

QUE RECIBIR

Documento de Word que contiene las fotos de las actividades desarrolladas en el cuaderno.

Recuerda estar muy organizado, mostrar el proceso y resaltar su respuesta.

BIBLIOGRAFÍA

1. <https://youtu.be/YD47X8iGJKA>

2. <https://youtu.be/YD47X8iGJKA>

Estrategias matemáticas grado noveno, procesos matemáticos noveno (Santillana secundaria)

https://cursa.ihmc.us/rid=1339672280261_902821097_39889/Poliedros.cmap

<https://www.elabueloeduca.com/aprender/matematicas/geometria/poliedros.html>